

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 803 079

②① N° d'enregistrement national : 99 16694

⑤① Int Cl⁷ : G 11 B 33/04, G 11 B 23/03

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 23.12.99.

③⑦ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : MOULAGES DE VELAY Société ano-
nyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : MATHIEU BRUNO.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 29.06.01 Bulletin 01/26.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

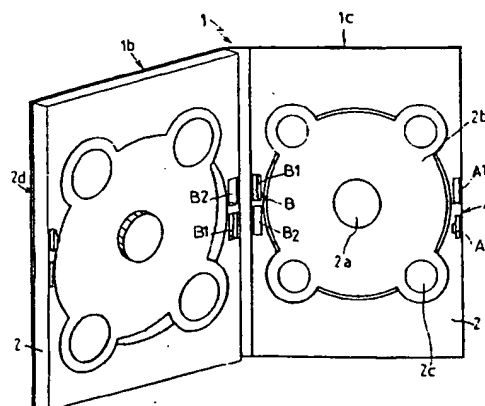
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤④ BOITIER SUPPORT DE RANGEMENT POUR DISQUE COMPACT AUDIO OU VIDEO.

⑤⑦ Ce boîtier support de rangement est remarquable en
ce que :

- chaque plaque (2) présente le long de l'un de ses cô-
tés rectilignes des agencements de clipage (A) et, du côté
opposé, des agencements complémentaires (B);
- pour chaque plaque (2), les agencements (A) et (B)
sont identiques;
- après repliage en superposition des volets (1b et 1c),
les agencements de clipage (A) de l'une des plaques, coo-
pérant avec les agencements complémentaires de l'autre
plaque.



BEST AVAILABLE COPY

FR 2 803 079 - A1



L'invention se rattache au secteur technique des boîtiers de rangement notamment pour disques compacts du type audio ou vidéo.

5 Généralement, un boîtier présente au moins deux volets articulés dont l'un, au moins présente d'une manière rapportée, une embase support destinée à former directement le fond dudit boîtier ou être incorporée dans ledit boîtier comprenant un fond sur lequel s'articule un couvercle. L'embase support, généralement en matière plastique, est susceptible de présenter
10 différents agencements aptes à assurer l'engagement et la retenue du disque compact. Par exemple, ces agencements d'engagement et de retenue peuvent coopérer avec l'ouverture centrale du disque compact.

L'ensemble du boîtier, quelle que soit sa forme de réalisation, et
15 quels que soient les moyens de retenue du disque ou des disques, est réalisé le plus souvent, totalement en matière plastique.

On a également proposé des supports de rangement pour disques compacts présentant au moins deux volets ou panneaux en carton dont l'un
20 peut recevoir, notamment par collage, une embase en matière plastique présentant les agencements pour le positionnement et la retenue du disque. Le support étant exécuté en carton, il est facile d'imprimer la ou les faces externes évitant ainsi l'emploi d'étiquettes généralement insérées dans une enveloppe plastique transparente dans le cas de boîtiers en matière
25 plastique.

A partir de cette conception de base, c'est-à-dire d'un support de rangement formé essentiellement à partir de plusieurs volets articulés en

carton, différentes solutions techniques ont été proposées. On peut citer par exemple l'enseignement des brevets US 4.709.812, US 5.219.417, US 5.188.230, US 5.205.405. Dans la plupart des cas, l'ensemble du boîtier de rangement, présente au moins trois volets articulés et des agencements de retenue du disque apparaissant sur le volet intermédiaire et/ou sur l'un des volets d'extrémité. A noter également qu'une embase de fixation et de retenue du disque peut également être fixée sur chacun des volets d'extrémité dans le cas où le support de rangement présente trois volets articulés.

10

Compte tenu de ces dispositions, la position dite de fermeture du support de rangement, s'effectue par pliages successifs des différents volets, de manière à recouvrir la ou les embases recevant le ou les disques. Il apparaît qu'aucun moyen de retenue, en position fermée, n'est prévu. Ces emballages, qui ne sont donc pas verrouillés entre eux, peuvent se déplier librement avec l'inconvénient de laisser se décliper le disque qui peut facilement tomber. C'est le cas par exemple de l'enseignement du brevet US 4.709.812.

15

20

Dans le brevet US 5.188.230, on a proposé d'équiper l'un des volets en carton, sur la totalité de la longueur de l'un de ses bords d'extrémité libres, d'un élément en matière plastique notamment, apte à venir s'emboîter sur l'extrémité correspondante du volet situé à l'opposé, après pliages successifs de l'ensemble des volets. Cette solution oblige de fixer l'embase en matière plastique recevant le disque sur le volet central intermédiaire. En outre, l'utilisation de cet élément rapporté de fermeture augmente, de manière non négligeable, les coûts.

25

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle, en ayant pour objectif de créer un moyen de fermeture du dernier volet plié afin de rendre les différentes parties constitutives de l'ensemble du support de rangement, immobilisées
5 entre elles.

A partir de ce type de support de rangement, présentant au moins deux volets ou panneaux en carton articulés l'un par rapport à l'autre et recevant chacun une plaque en matière plastique pour l'engagement et la
10 retenue du disque, le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir assurer le maintien en position de fermeture de l'ensemble support de rangement en ayant pour objectif de toujours utiliser un seul type de plaque de positionnement et de retenue du disque quel que soit le nombre de plaques et de volets désirés pour réaliser l'ensemble du support. Ces
15 dispositions permettent de diminuer, d'une manière significative, les coûts de production.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un support de rangement pour disques compacts audio ou vidéo comprenant :

- 20 - au moins deux volets en carton de même forme géométrique et de mêmes dimensions et articulés l'un par rapport à l'autre pour être repliés en superposition ;
- sur chacun des volets est fixée une embase sous forme d'une plaque en matière plastique ;
- 25 - l'une au moins des plaques présente des agencements pour le positionnement et la retenue du disque ;

- chaque plaque présente le long de l'un de ses côtés rectilignes des agencements de clipage et du côté opposé, des agencements complémentaires ;
- pour chaque plaque, les agencements sont identiques ;
- 5 - après repliage en superposition des volets les agencements de clipage de l'un des côtés de l'une des plaques, coopèrent avec les agencements complémentaires de l'autre côté de la ou des autres plaques.

- Pour résoudre le problème posé d'assurer le maintien en position de
- 10 fermeture des différents volets ou panneaux en carton, avec les embases assurant la retenue du disque, les agencements de clipage comprennent :
- pour l'un des côtés, d'une part, une fente débouchante formée au moins dans l'épaisseur de la plaque et, en alignement, avec ladite fente et, d'autre part, un bossage ;
 - 15 - pour l'autre côté, d'une manière symétrique deux fentes débouchantes formées dans l'épaisseur au moins de la plaque, l'une des fentes permettant le libre engagement dudit bossage, tandis que l'autre fente permet le centrage et la retenue du bossage.

- 20 Avantageusement, la fente et le bossage, d'une part, et les d'eux fentes, d'autre part, sont formées en alignement et d'une manière parallèle aux bords correspondants de la plaque.

- Pour résoudre le problème posé d'éviter l'ouverture intempestive du
- 25 support, le bossage présente un profil de retenue par rapport à la fente correspondante.

Compte tenu du problème posé à résoudre et compte tenu des caractéristiques à la base de l'invention, le support de rangement peut présenter différentes formes de réalisation, la ou les plaques en matière
5 plastique pour le positionnement et la retenue du disque et équipé des agencements de clipage étant identiques, quelle soit la forme de réalisation.

Selon une forme de réalisation, le boîtier présente deux volets en carton recevant chacun une plaque, les agencements de clipage étant
10 disposés d'une manière symétrique par rapport à l'axe de pliage desdits volets, de sorte que les deux fentes alignées de chacune des plaques sont disposées du côté desdits axes, tandis que le bossage et la fente sont disposés du côté de l'ouverture du boîtier, le bossage de l'une des plaques étant engagé et clipé dans la fente de l'autre plaque et réciproquement, après
15 pliage des deux volets.

Dans une autre forme de réalisation, le boîtier présente trois volets en carton, les plaques étant fixées sur les volets d'extrémité, le volet intermédiaire étant libre, les agencements de clipage étant disposés d'une
20 manière symétrique par rapport au volet intermédiaire, de sorte que les deux fentes alignées de chacune des plaques sont disposées du côté dudit volet intermédiaire, tandis que le bossage et la fente sont disposés du côté de l'ouverture du boîtier, le bossage de l'une des plaques étant engagé et clipé dans la fente de l'autre plaque après avoir traversé l'épaisseur du carton
25 après pliage des différentes volets.

Dans une autre forme de réalisation, le boîtier présente trois volets en carton, les plaques étant fixées sur chaque volet : les deux fentes alignées de la plaque du volet intermédiaire étant disposées à côté et symétriquement des deux fentes alignées de la plaque de l'un de volets, tandis que le bossage et la fente dudit volet intermédiaire sont disposés à côté et symétriquement des deux fentes alignées de l'autre volet d'extrémité, de sorte qu'après pliage en superposition des trois volets, le bossage de la plaque de l'un des volets d'extrémité est engagé librement au travers de la fente correspondante de la plaque du volet intermédiaire, tandis que le bossage de la plaque de l'autre volet d'extrémité est engagé et clipé dans la fente correspondante de la plaque dudit premier volet d'extrémité.

Il suffit donc d'orienter correctement la plaque par rapport au volet pour obtenir, dans tous les cas de figures et quels que soient le nombre et la disposition des plaques utilisées par rapport au nombre de volets en carton, le maintien en position de fermeture des volets d'extrémité.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une forme de réalisation du support de rangement selon l'invention, les deux volets équipés chacun d'une embase pour le positionnement et la retenue d'un disque ;

- la figure 2 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du support de rangement présentant trois volets articulés, les deux volets d'extrémité étant équipés d'une embase de positionnement et de retenue du disque ;

- la figure 3 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du support de rangement selon l'invention présentant trois volets articulés équipés chacun d'une embase pour le positionnement et la retenue du disque ;

5 - la figure 4 est une vue en plan correspondant à la figure 1 ;

- la figure 5 est une vue en plan correspondant à la figure 2 ;

- la figure 6 est une vue en plan correspondant à la figure 3 ;

- la figure 7 est une vue partielle à grande échelle et en coupe longitudinale montrant le verrouillage en position fermée du support de rangement selon la forme de la réalisation illustrée figure 1 ;

10

- la figure 8 est une vue partielle à grande échelle et en coupe longitudinale montrant le verrouillage en position fermée du support de rangement selon la réalisation illustrée figure 2 ;

- la figure 9 est une vue partielle à grande échelle et en coupe longitudinale, montrant le verrouillage en position de fermeture du boîtier support selon la forme de réalisation illustrée figure 3 et l'escamotage du bossage ou ergot lorsqu'il ne sert pas de clipage ;

15

- la figure 10 est une vue en coupe longitudinale du support de rangement selon l'invention, en position fermée et selon le mode d'exécution correspondant à la figure 1 ou 4 ;

20

- la figure 11 est une vue en coupe longitudinale du support de rangement en position fermée, selon la forme de réalisation illustrée à la figure 3 ou 6.

25 Le support de rangement selon l'invention est réalisé à partir d'un élément plan (1) en carton rigide ou semi-rigide, présentant des agencements de pliage (1a) pour délimiter au moins deux volets ou

panneaux (1b et 1c) de forme géométrique sensiblement de mêmes dimensions et notamment quadrangulaire. Sur chacun des volets (1b et 1c) est fixée, sur la face interne, une embase (2) sous forme d'une plaque en matière plastique. L'une au moins des plaques (2), mais de préférence
5 chacune d'elles, présente des agencements pour le positionnement et la retenue du disque (D).

Les agencements de positionnement et de retenue du disque (D) sont de tout type connu et approprié et parfaitement connu pour un homme du
10 métier. Par exemple, ces agencements peuvent être constitués par une pluralité d'ergots (2a) disposés circulairement et sensiblement au centre de l'embase (2) pour coopérer avec l'ouverture centrale du disque. Ces ergots sont déformables élastiquement et présentent, sur leur extrémité libre, des agencements par exemple sous forme de bossages, aptes à assurer la retenue
15 du disque. Ces ergots de retenue (2a) peuvent être formés dans une empreinte centrale (2b) de l'embase elle-même présentant des agencements périphériques (2c) pour faciliter la préhension du disque. De telles dispositions ne sont pas décrites en détail car susceptibles de présenter différentes formes de réalisation et ne font pas partie de l'objet spécifique de
20 l'invention.

Selon une caractéristique à la base de l'invention, chacune des plaques (2) présente le long de l'un de ses côtés rectilignes (2d) une série d'agencements de clipage (A) et, du côté opposé (2e), une série
25 d'agencements complémentaires (B). Après repliage en superposition des volets (1b et 1c), les agencements de clipage (A) de l'un des côtés de l'une des plaques (2), coopèrent avec les agencements complémentaires (A) de

l'autre côté de l'autre plaque (2). Avantageusement, ces agencements (A) et (B) sont du type tenon-mortaise.

Les agencements de clipage (A) comprennent une fente débouchante (A1) (ou mortaise), formée au moins dans l'épaisseur de la plaque (2) et un bossage (A2) (ou tenon) formé en alignement avec ladite fente (A1). Les agencements (B) formés symétriquement aux agencements (A) en considérant l'axe de la plaque (2), sont constitués de deux fentes alignées (B1 et B2).

10

Les deux fentes (A1 et B1) sont identiques et permettent le centrage et la retenue. Comme indiqué dans la suite de la description, le bossage (A2) en fonction du type du support de rangement considéré et du nombre de volets et de plaques le constituant peut coopérer avec l'une ou l'autre des fentes. La fente (B2) de dimensions, notamment de largeur supérieure à celle des fentes (A1 et B1), permet le libre engagement, sans retenue du bossage (A2).

15

La fente (A1) et le bossage (A2), d'une part, et les deux fentes (B1 et B2), d'autre part, sont formées en alignement et d'une manière parallèle aux bords correspondants (2b et 2e) de la plaque (2). Le bossage (A2) présente tout type d'agencements (A2.1) susceptible d'assurer par élasticité un effet de clipage en combinaison avec la fente correspondante (A1 ou B1) comme il sera indiqué dans la suite de la description.

20

25

Compte tenu de ces dispositions et selon une caractéristique importante de l'invention, les plaques (2) de positionnement et de retenue du

disque (D) avec les agencements de clipage (A) et (B), sont toujours identiques quelle que soit la conception du support de rangement et par conséquent quel que soit le nombre de volets en carton (1b et 1c) et de plaques (2) le constituant. On renvoie à cet égard notamment aux figures 1, 2 et 3 des dessins qui montrent différentes conceptions de base du support de rangement selon l'invention avec, dans chaque cas, toujours la même plaque de positionnement et de retenue (2). Il suffit d'orienter, avant fixation, convenablement la plaque (2) par rapport aux volets considérés afin de mettre en correspondance les agencements (A) et (B) pour obtenir l'effet recherché de retenue du volet.

A la figure 1, le support de rangement présente deux volets en carton (1b et 1c) seraient chacun une plaque (2). Les agencements (A) et (B) de clipage de chacune des plaques (2) sont disposées d'une manière symétrique par rapport à l'axe de pliage (1a) desdits volet (1b et 1c). Les deux fentes alignées (B1 et B2) de chacune des plaques (2) sont disposées du côté du dos d'articulation (1a), tandis que le bossage (A2) et la fente (A1) sont disposés du côté de l'ouverture du support. Comme le montre la figure 7, après pliage des deux volets (1b et 1c), le bossage (A2) de l'une des plaques est engagé et clipé dans la fente (A1) de l'autre plaque (2) disposée en superposition. Réciproquement, le bossage (A2) de l'autre plaque (2) est engagé dans la fente (A1) de l'autre plaque (2) (figure 10). Dans ce cas de figure, les deux fentes (B1 et B2) de chaque plaque (2) n'ont aucune fonction.

Dans la forme de réalisation illustrée figure 2, le support de rangement présente, comme précédemment, deux volets en carton (1b et 1c)

recevant chacun une plaque (2). Les deux volets (1b et 1c) sont, dans ce cas, reliés par un volet intermédiaire (1^e) de mêmes formes et dimensions que les volets d'extrémités (1b et 1c). Ce volet intermédiaire (1e) peut recevoir une documentation ou autre. Les agencements de clipage (A et B) sont disposés d'une manière symétrique par rapport au volet intermédiaire (1e). Les deux fentes alignées (B1 et B2) de chacune des plaques (2) des volets d'extrémités (1b et 1c), sont disposées du côté du volet intermédiaire (1e). Le bossage (A2) et la fente (A1) de chacune des plaques (2), sont disposés du côté de l'ouverture du support. Le bossage (A2) de l'une des plaques est clipé dans la fente (A1) de l'autre plaque (2) pour traverser l'épaisseur du volet en carton (1c) par exemple. On renvoie à la figure 8.

Dans la forme de réalisation illustrée à la figure 3, le support de rangement présente deux volets d'extrémité (1b et 1c) recevant chacun une plaque (2) et réunis par un volet intermédiaire (1f) recevant également une plaque (2). Les différents volets (1c et 1f) sont identiques. Après avoir convenablement fixé, par tout moyen connu et approprié, les différentes plaques (2) qui sont strictement identiques sur chacun des volets correspondants (1b, 1f, 1c), on voit que les deux fentes alignées (B1 et B2) de la plaque (2) du volet intermédiaire (1f) sont disposées à côté et symétriquement des deux fentes alignées (B1 et B2) de la plaque (2) de l'un des volets d'extrémité (1b). Le bossage (A2) et la fente (A1) de la plaque (2) du volet intermédiaire (1f) sont disposés de côté et symétriquement des deux fentes alignées (B1 et B2) de la plaque (2) de l'autre volet d'extrémité (1c).

Comme le montrent les figures 9 et 11, pour la fermeture du support de rangement, on rabat par exemple le volet d'extrémité (1c) sur le volet intermédiaire (1f) et l'autre volet d'extrémité (1b) sur le dos dudit volet d'extrémité (1c) préalablement rabattu sur ledit volet intermédiaire (1f).

5 Dans cette position de superposition des trois volets (1c, 1f et 1b) le bossage (A2) de la plaque (2) du volet d'extrémité (1c) est engagé librement au travers de la fente (B2) de la plaque (2) du volet intermédiaire (1f), sans aucun effet de clipage.

10 Le bossage (A2) de la plaque (2) du volet d'extrémité (1b) est engagé et clipé dans la fente correspondante (B1) de la plaque (2) du volet d'extrémité (1c) après avoir traversé l'épaisseur du volet en carton (1c) (figures 9 et 11), afin de maintenir l'ensemble des différents plaques et volets fermés. On observe que les autres fentes n'ont aucune fonction. Un seul bossage assure donc le maintien en position fermée de l'ensemble du support d'emballage.

Evidemment, les formes de réalisation illustrées aux figures des dessins ne doivent pas être considérées comme limitatives.

20

Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne et on rappelle :

- l'utilisation de la même plaque de positionnement et de retenue du disque avec les mêmes séries d'agencement (A et B) quelle que soit la conception du support de rangement et quels que soient le nombre et la position des volets en carton ;

25

- le maintien en position de fermeture du volet évitant toute ouverture intempestive compte tenu des agencements de clipage ;
- le coût de fabrication réduit.

REVENDICATIONS

-1- Boîtier support de rangement pour disque compact audio ou vidéo
5 comprenant :

- un panneau avec au moins deux volets en carton (1b et 1c) de même forme géométrique et de mêmes dimensions et articulés l'un par rapport à l'autre pour être repliés en superposition ;

10 - sur chacun des volets est fixée une embase (2) sous forme d'une plaque en matière plastique ;

- l'une au moins des plaques (2) présente des agencements pour le positionnement et la retenue du disque, **caractérisé en ce que :**

15 - chaque plaque (2) présente le long de l'un de ses côtés rectilignes des agencements de clipage (A) et, du côté opposé, des agencements complémentaires (B) ;

- pour chaque plaque (2), les agencements (A) et (B) sont identiques ;

- après repliage en superposition des volets (1b et 1c), les agencements de clipage (A) de l'une des plaques, coopérant avec les agencements complémentaires de l'autre plaque.

20

-2- Boîtier support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les agencements (A) de clipage (A et B) comprennent :

25 - pour l'un des côtés, une fente débouchante (A1) formée au moins dans l'épaisseur de la plaque (2) et, en alignement, avec ladite fente, un bossage (A2)à ;

- pour l'autre côté, d'une manière symétrique deux fentes débouchantes (B1 et B2) formées dans l'épaisseur au moins de la plaque (2), l'une des fentes

(B2) permettant le libre engagement dudit bossage (A2), tandis que l'autre fente (B1) permet le centrage et la retenue du bossage (A2).

5 -3- Boîtier support selon la revendication 2, caractérisé en ce que la fente (A1) et le bossage (A2), d'une part, et les deux fentes (B1 et B2), d'autre part, sont formées en alignement et d'une manière parallèle au bord correspondant de la plaque (2).

10 -4- Boîtier support selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bossage (A2) présente un profil de retenue par rapport à la fente correspondante.

15 -5- Boîtier support selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il présente deux volets en carton (1b et 1c) recevant chacun une plaque (2), les agencements de clipage (B) étant disposés d'une manière symétrique par rapport à l'axe de pliage desdits volets, de sorte que les deux fentes alignées (B1 et B2) de chacune des plaques (2) sont disposées du côté dudit axe, tandis que le bossage (A2) et la fente (A1) sont disposés du côté de l'ouverture du boîtier, le bossage (A2) de l'une des plaques étant engagé et clipé dans la fente (A1) de l'autre plaque, et réciproquement, après pliage
20 des deux volets (1b et 1c).

25 -6- Boîtier support selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il présente trois volets en carton (1b, 1e et 1c), les plaques (2) étant fixées sur les volets d'extrémité (1b et 1c), le volet intermédiaire (1e) étant libre, les agencements de clipage étant disposés d'une manière symétrique par rapport au volet intermédiaire (1e) desdits volets, de sorte que les deux fentes alignées (B1 et B2) de chacune des plaques (2) sont disposées du côté dudit

volet (1e), tandis que le bossage (A2) et la fente (A1) sont disposés du côté de l'ouverture du boîtier, le bossage (A2) de l'une des plaques (2) étant engagé et clipé dans la fente (A1) de l'autre plaque (2) après avoir traversé l'épaisseur du carton après pliage des différentes volets.

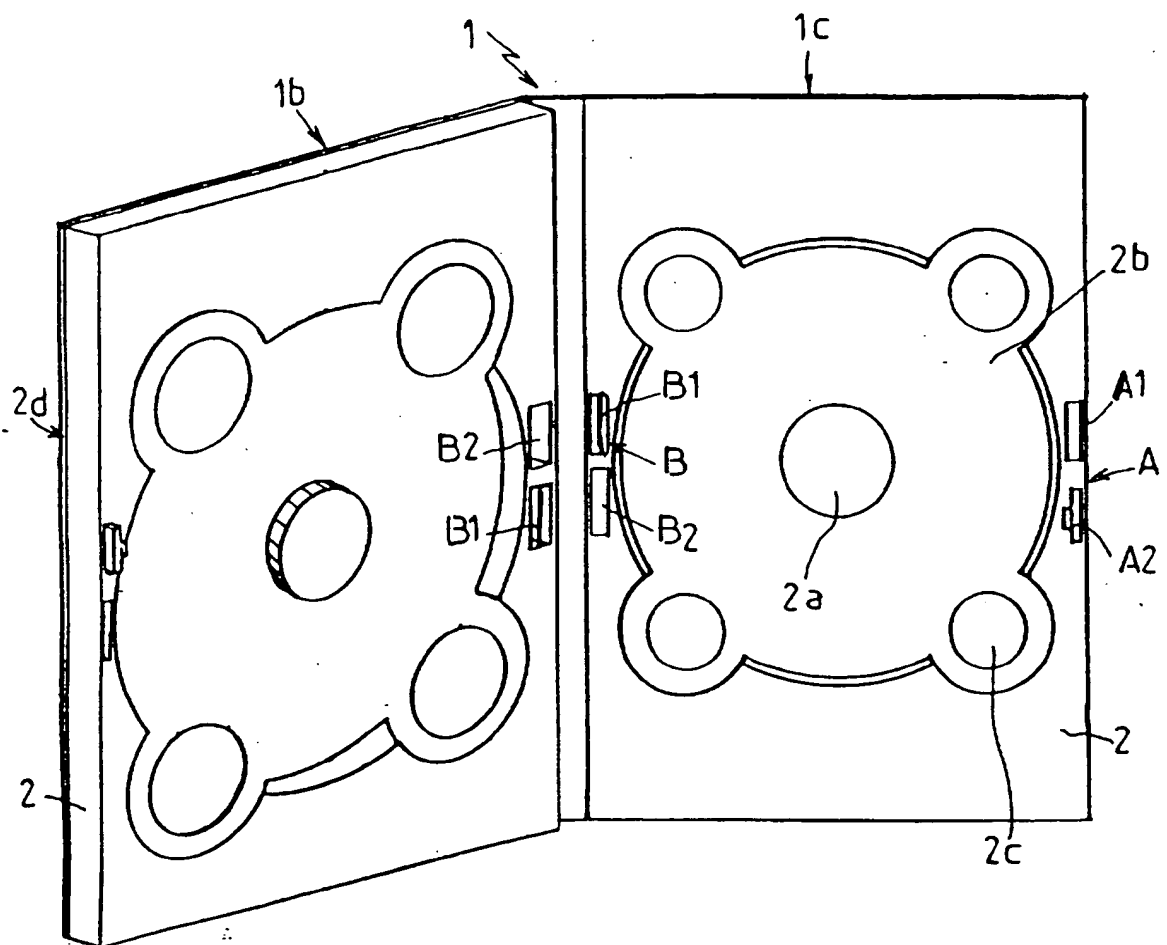
5

-7- Boîtier support selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il présente trois volets en carton (1b, 1f, 1c), les plaques (2) tant fixées sur chaque volet, les deux fentes alignées (B1 et B2) de la plaque (2) du volet intermédiaire (1f) étant disposées à côté et symétriquement des deux fentes alignées (B1 et B2) de la plaque (2) de l'un des volets (1b), tandis que le bossage (A2) et la fente (A1) dudit volet intermédiaire (1f) sont disposés à côté et symétriquement des deux fentes alignées (B1 et B2) de l'autre volet d'extrémité (1a), de sorte qu'après pliage en superposition des trois volets, le bossage de la plaque de l'un des volets d'extrémité est engagé librement au travers de la fente correspondante de la plaque du volet intermédiaire, tandis que le bossage de la plaque de l'autre volet d'extrémité est engagé et clipé dans la fente correspondante de la laque dudit premier volet d'extrémité.

10

15

FIG. 1



2/10

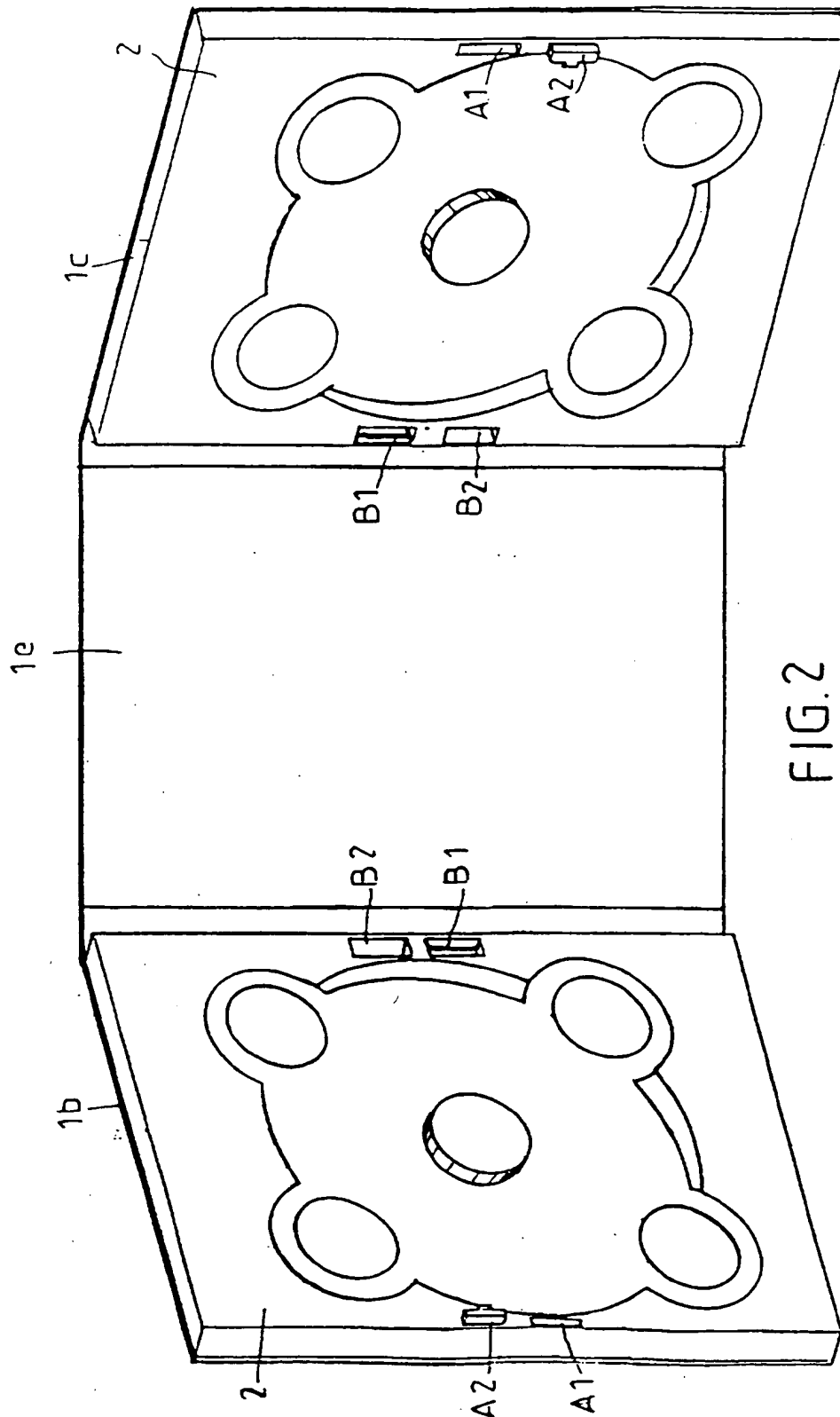


FIG. 2

3/10

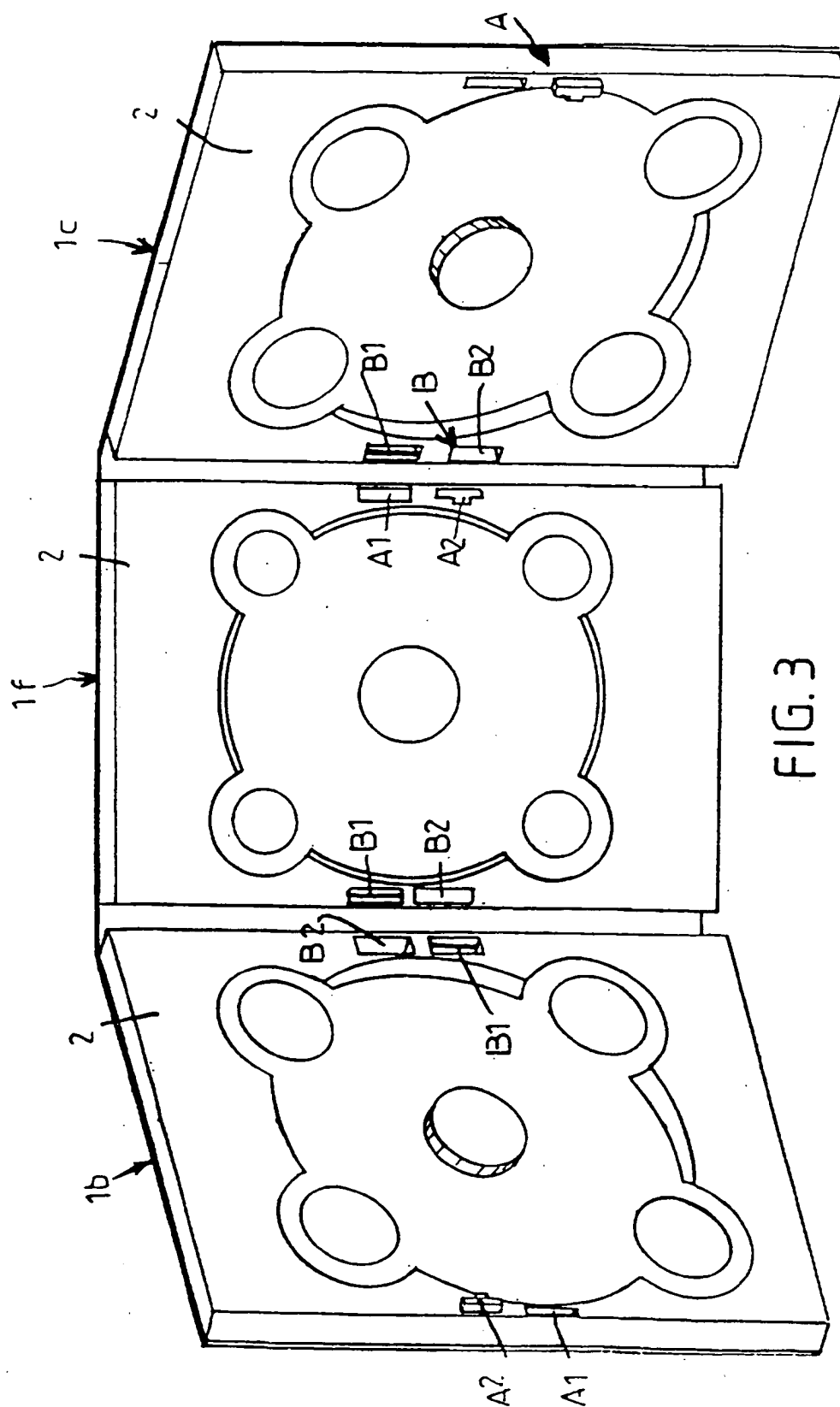
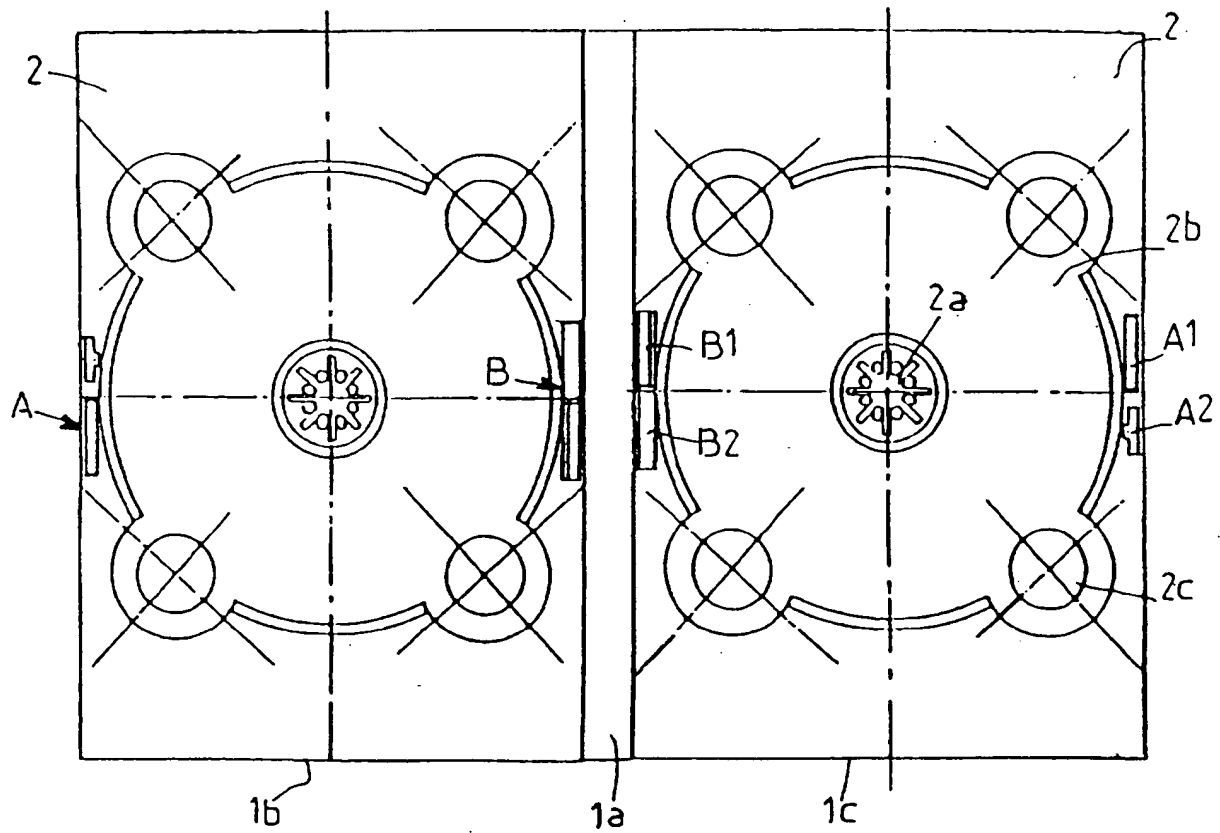


FIG. 3

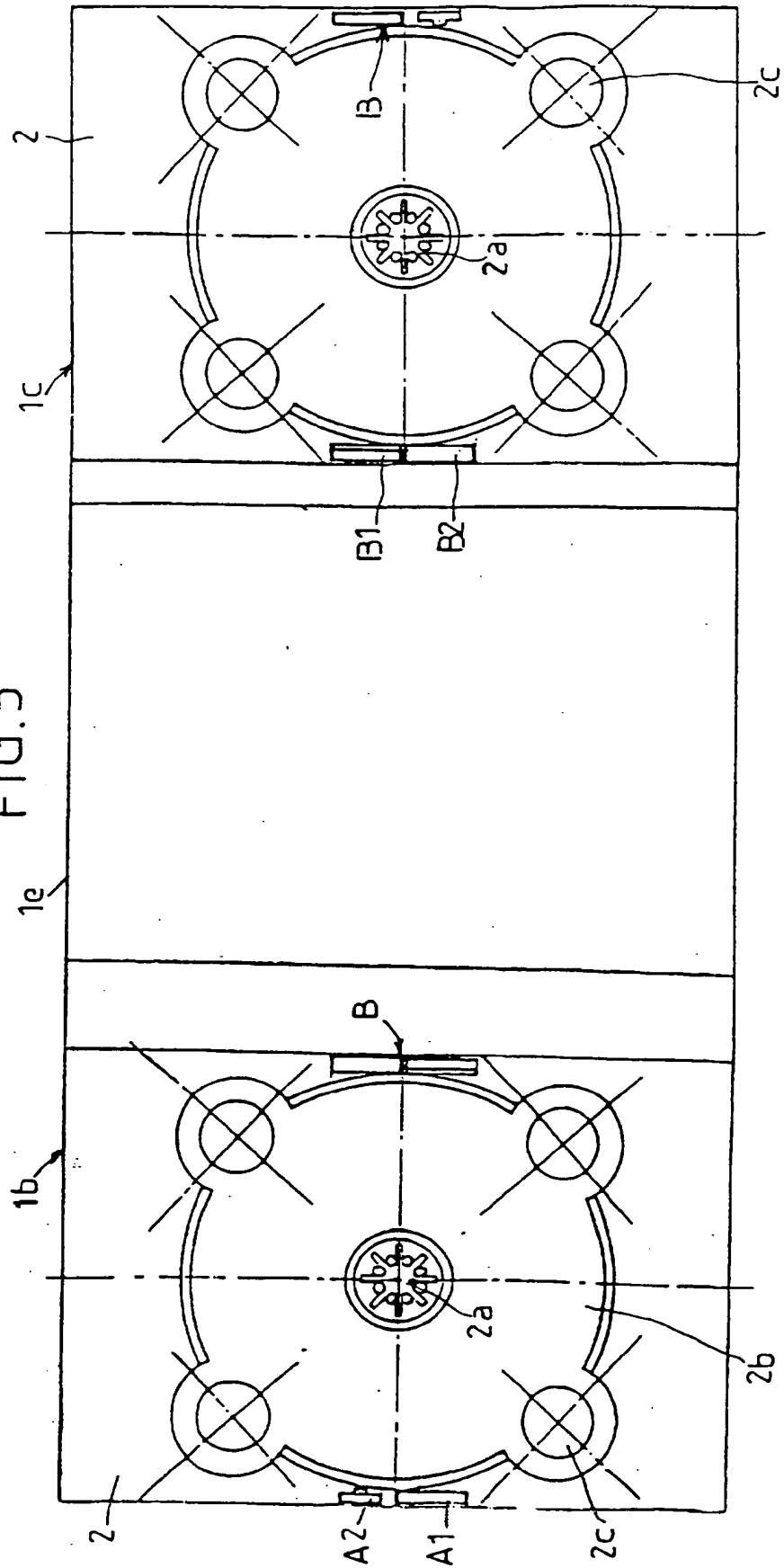
4/10

FIG. 4



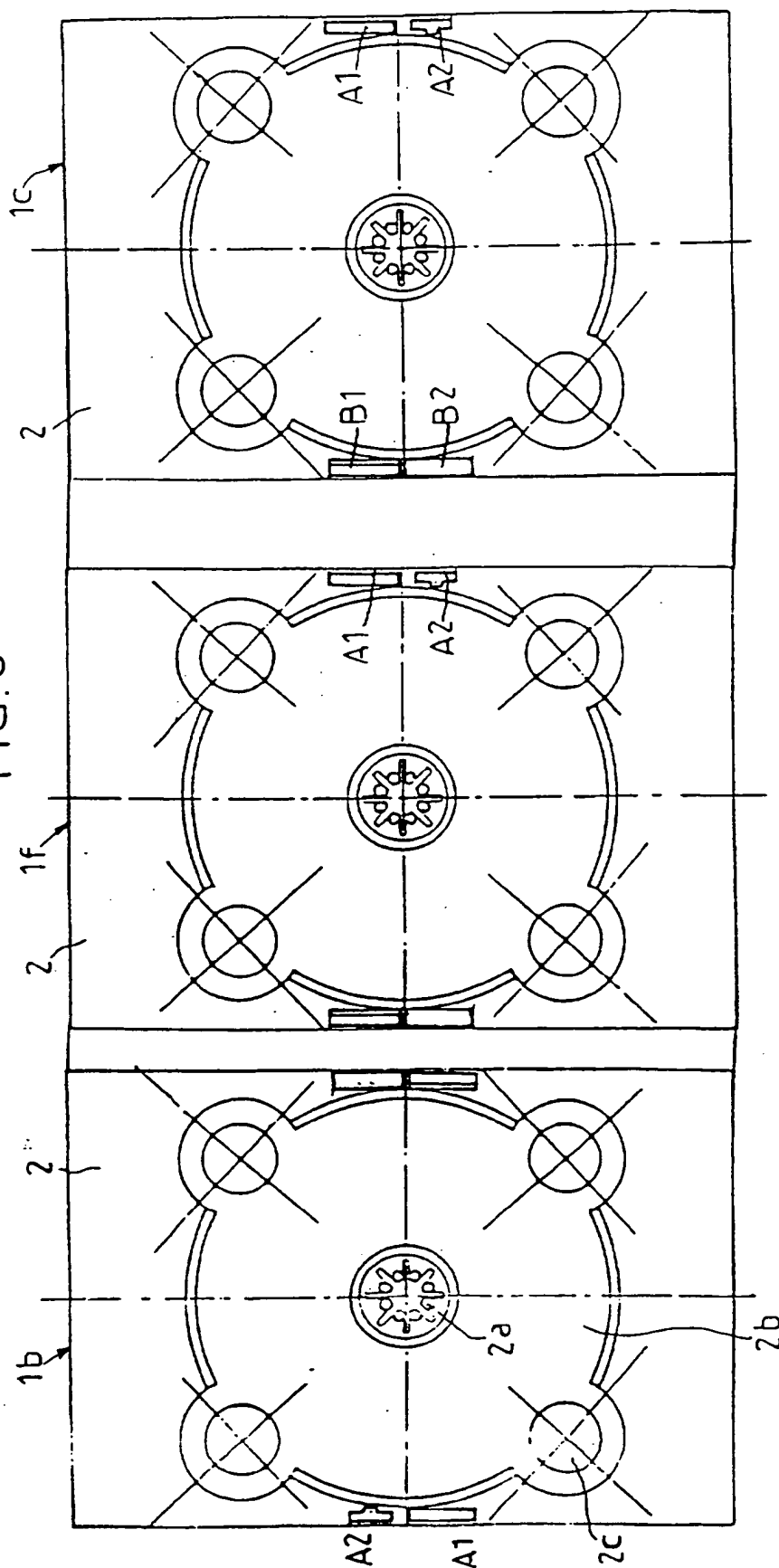
5/10

FIG. 5



6/10

FIG. 6



7/10

FIG. 7

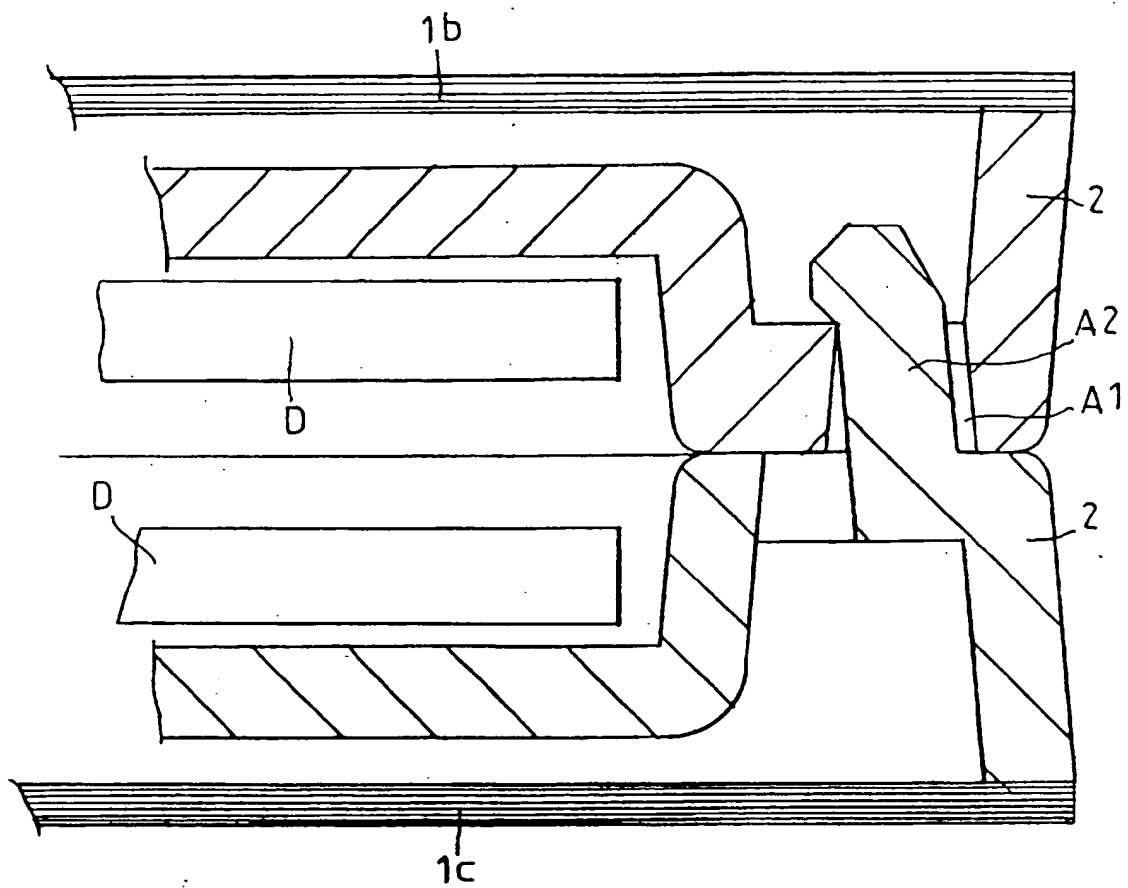
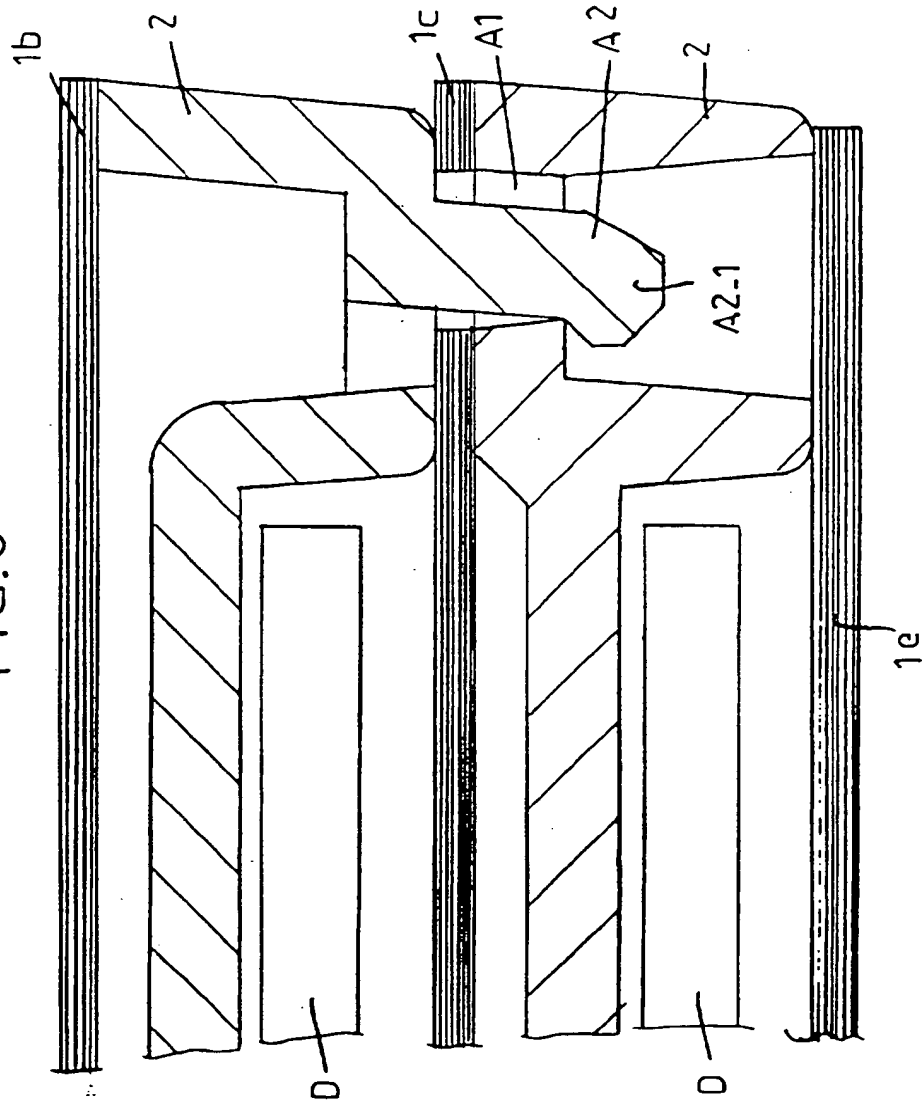
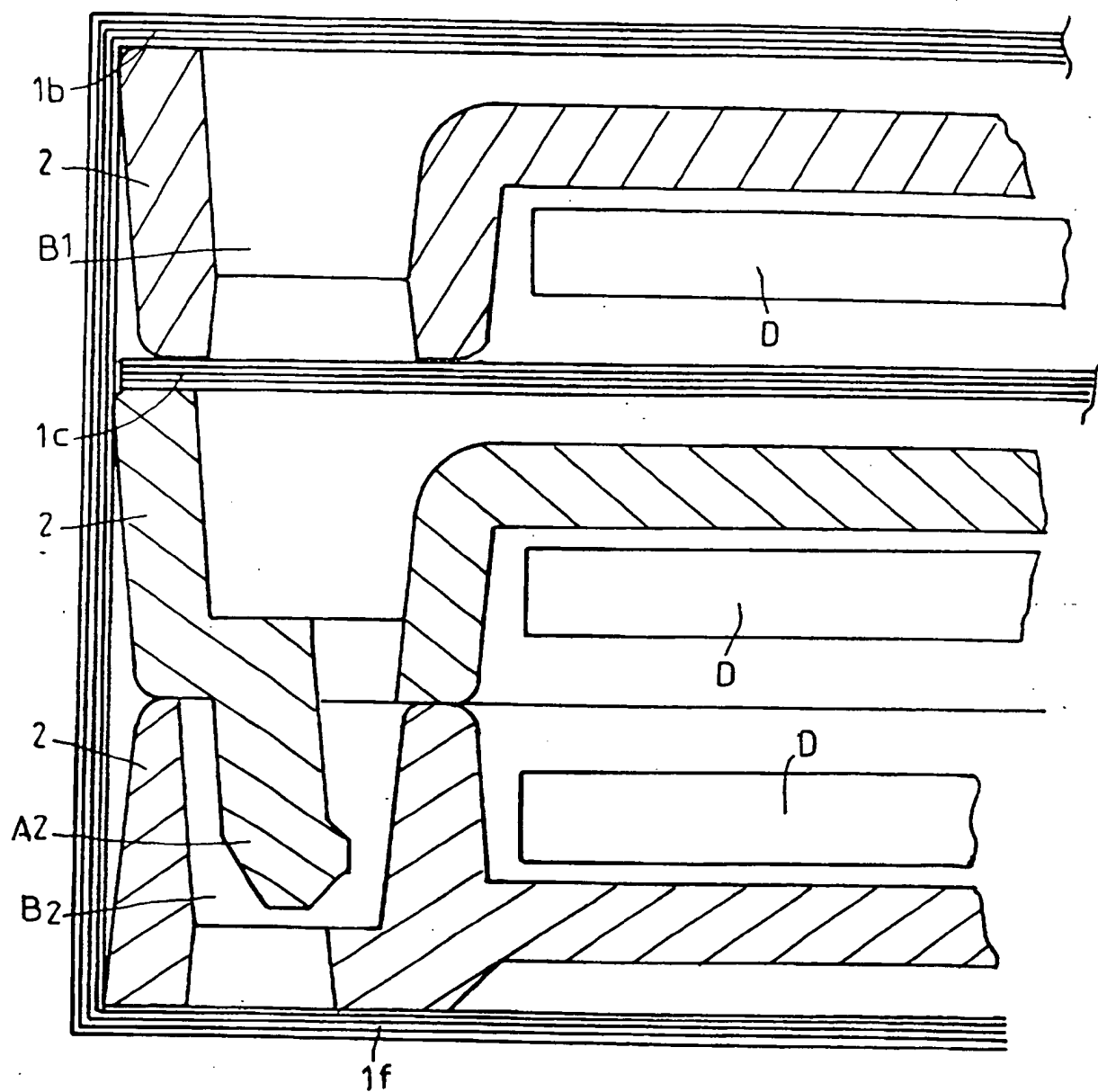


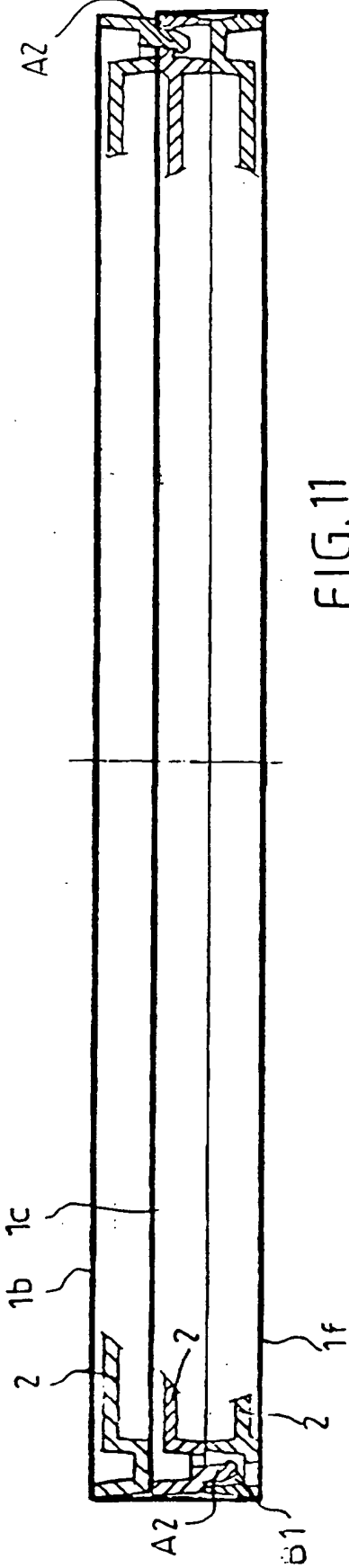
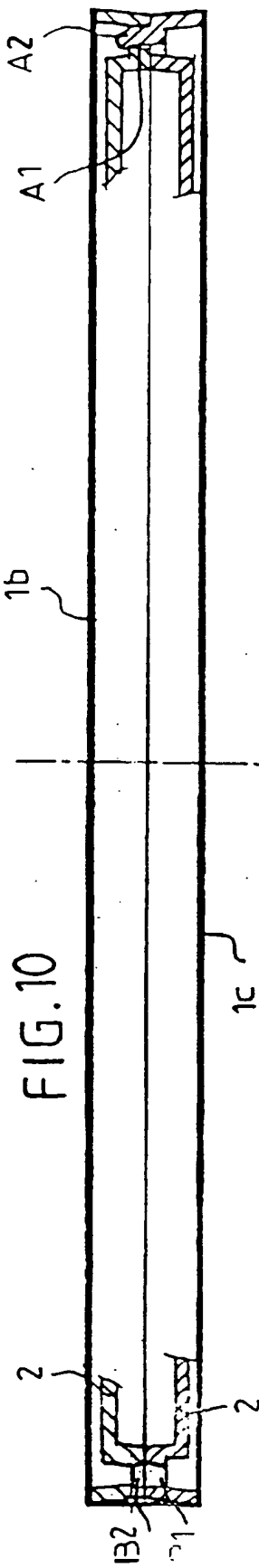
FIG. 8



9/10

FIG. 9







RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2803079

N° d'enregistrement
nationalFA 582028
FR 9916694

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 2 429 920 A (GODEY ROBERT) 25 janvier 1980 (1980-01-25)	1	G11B33/04 G11B23/03
A	* page 3, ligne 6 - ligne 30 *	2-7	
X	US 3 596 822 A (HOLLEY DANFORTH) 3 août 1971 (1971-08-03)	1	
A	* colonne 2, ligne 8 - ligne 49 *	2-7	
A	US 5 944 181 A (LAU KWOK DIN) 31 août 1999 (1999-08-31) * abrégé *	1	
A	US 5 988 375 A (CHANG HSING-CHJU) 23 novembre 1999 (1999-11-23) * abrégé *	1	
A	US 5 996 788 A (BYRNE JAMES M ET AL) 7 décembre 1999 (1999-12-07) * abrégé *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			G11B B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 août 2000		Ressenaar, J-P	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

This Invention relates to the technical aspect of media cases, notably for audio or video type compact discs.

In general, a case has at least two articulated flaps, no less than one of which has an attached baseplate designed to directly form the bottom of said case or to be incorporated into said case having a bottom on which the lid is articulated. The baseplate, generally made of a plastic material, may present several different features capable of engaging and retaining the compact disc. For example, these engaging and retaining features can cooperate with the central aperture of the compact disc.

The media case assembly, whatever its application form and whatever the retention means of the disc(s) may be, is most often entirely made of plastic material.

Media cases for compact discs have also been proposed in which the cases have at least two cardboard flaps or panels, one of which can receive, through a gluing process for example, a plastic baseplate with arrangements for the positioning and retention of the disc. Since the case is made of cardboard, the outside face(s) is(are) easily printed, thus avoiding the need for labels that are generally inserted into a transparent plastic envelope in the instance of plastic cases.

Considering this basic design, i.e., a case consisting primarily of several articulated cardboard flaps,

several technical solutions have been suggested. For example, one may refer to descriptions of U.S. patents 4,709,812, 5,219,417, 5,188,230, 5,205,405. In most instances, the case assembly comprises at least three articulated flaps, with disc-retention features provided on the intermediary flap and/or on one of the end flaps. Also to be noted, a baseplate for engaging and retaining the disc may also be attached to each of the end flaps when the media case has three articulated flaps.

Considering these devices, the so-called closed position of the case is achieved through a successive folding of the various flaps so as to cover the baseplate(s) receiving the disc(s). It appears that no retention means has been provided in the closed position. Such non-interlocked packages can, therefore, freely unfold, with the inconvenience of the possible release of a disc which may easily fall out. This is the case, for example, in the description of US Patent 4,709,812.

US Patent 5,188,230 proposes to equip one of the cardboard flaps over the entire length of one of its free end edges with a plastic component for example, which would fit over the corresponding end of the opposite flap after the successive folding of all flaps. This solution requires that the plastic baseplate receiving the disc be attached to the center intermediary flap. In addition, the use of such an attached locking component would increase costs in an appreciable way.

The purpose of this Invention is to remedy these drawbacks in a simple, safe, efficient and rational way, with the objective of creating a locking means for the last folded flap in order to immobilize the various parts of the media case assembly.

Based on this type of case with at least two cardboard flaps or panels articulated with each other, each flap or panel receiving a plastic baseplate for engaging and retaining the disc, the problem this Invention proposes to solve is to insure the capability of maintaining the case assembly in a closed position, with the objective of producing the case using a single type of baseplate for the positioning and retention of the disc, regardless of the desired number of plates and flaps. These arrangements will allow a significant reduction in production costs.

To solve such a problem, a media case for audio or video compact discs has been designed and developed including:

- at least two cardboard flaps of the same geometric shape and dimensions, articulated with each other to be folded over each other;
- a baseplate in the form of a plastic plate is attached to each flap;
- at least one of the plates presents arrangements for the positioning and retention of the disc;

- each plate has a clipping device along one of its straight sides, and a complementary device on the opposite side;
- the devices are identical on all plates;
- after folding the flaps over each other, the clipping devices on one of the sides of one of the plates cooperate with the complementary devices on the other side of the other plate(s).

To solve the problem of securely maintaining the various cardboard flaps or panels in the closed position, with the baseplates insuring the retention of the disc, the clipping devices include:

- For one of the sides: On the one hand, an open slit formed at least in the thickness of the plate, and on the other hand, a boss in alignment with said slit;
- For the other side: Two open slits formed at least in the thickness of the plate in a symmetric manner, one of the slits allowing the free engagement of said boss, while the other slit allows the centering and retention of the boss.

Advantageously, the slit and boss on the one hand, and the two slits on the other hand, are formed in alignment and parallel to the corresponding edges of the plate.

In order to solve the problem posed by the untimely opening of a case, the boss has a holding profile in connection with the corresponding slit.

Considering the problem to be solved and the basic characteristics of this Invention, the media case can have various application forms, the plastic baseplate(s) for positioning and retaining the disc and the clipping devices being identical, whatever the application may be.

According to another application, the case has two cardboard flaps, each receiving a baseplate, the clipping devices being arranged symmetrically in relation to the folding axis of said flaps, so that the two aligned slits of each plate are located on the side of said axes, while the boss and slit are located on the case opening side, the boss of one of the plates being engaged and clipped into the slit of the other plate and vice-versa after both flaps are folded.

In another application, the case has three cardboard flaps, the baseplates being attached to the end flaps, the intermediary flap being free, the clipping devices being arranged symmetrically in relation to the intermediary flap, so that the two aligned slits of each plate are located on the side of said intermediary flap, while the boss and slit are positioned on the case opening side, the boss of one of the plates being engaged and clipped into the slit of the other plate after traversing the thickness of the cardboard following the folding of the various flaps.

In another application, the case has three cardboard flaps, a baseplate being attached to each flap; the two aligned slits on the baseplate of the intermediary flap being located next to and symmetrically with the two aligned slits on the baseplate of one of the end flaps, while the boss and slit on said intermediary flap are arranged next to and symmetrically with the two aligned slits on the other end flap, so that after folding the three flaps together, the boss on the baseplate of one of the end flaps is freely engaged in the corresponding slit on the plate of the intermediary flap, while the boss on the plate of the other end flap is engaged and clipped into the corresponding slit in the plate of said first end flap.

Therefore, one only needs to correctly orient the baseplate in relation to the flap to insure that in all figure cases the end flaps are kept in the closed position regardless of the number and arrangement of the baseplates used in relation to the number of cardboard flaps

The Invention is described in detail below with the help of figures in the attached drawings in which:

- Fig. 1 is a perspective view of an application of the media case according to the Invention, with both flaps being equipped with a baseplate for the positioning and retention of the disc;
- Fig. 2 is a perspective view of another application of the case with three articulated flaps, the two end flaps being equipped with a positioning and retaining baseplate;

- Fig. 3 is a perspective view of another application of the case according to the Invention with three articulated flaps, each equipped with a baseplate for the positioning and retention of the disc;
- Fig. 4 is a plane view corresponding to Fig. 1;
- Fig. 5 is a plane view corresponding to Fig. 2;
- Fig. 6 is a plane view corresponding to Fig. 3;
- Fig. 7 is a partial, large-scale, longitudinal cross section of the lock of a media case according to the application depicted in Fig. 1 shown in the closed position;
- Fig. 8 is a partial, large scale, longitudinal cross section of the lock of a media case according to the application depicted in Fig. 2 shown in the closed position;
- Fig. 9 is a partial, large-scale, longitudinal cross section of the lock of a media case according to an application depicted in Fig. 3 shown in a closed position, and the retracted boss or spur when it does not serve as a clip;
- Fig. 10 is a longitudinal cross section of the media case according to the Invention shown in the closed position, and according to a realization corresponding to Fig. 1 or 4;
- Fig. 11 is a longitudinal cross section of a case according to the application depicted in Fig. 3 or 6 shown in the closed position.

The media case according to the Invention is made from a flat blank (1) of rigid or semi-rigid cardboard having folding arrangements (1a) to form at least two flaps or

panels (1b and 1c) of geometric shape, of roughly the same dimensions and notably quadrangular. A baseplate (2) of plastic material is attached to the inside face of each flap (1b and 1c). At least one of the plates (2) but advantageously each of them presents features for the positioning and retention of the disc (D).

The disc (D) positioning and retention features are of any known and appropriate type and are quite familiar to the man of the art. For example, these features may consist of a plurality of spurs (2a) arranged in a circle and roughly at the center of the baseplate (2) designed to cooperate with the central aperture of the disc. These spurs are elastically distortable and feature at their free ends a type of boss, for example, capable of retaining the disc. These holding spurs (2a) can be made by a central imprint (2b) of the baseplate itself with peripheral features (2c) to facilitate disc pickup. Such features are not described in detail as they may take many forms and are not part of the specific subject covered by the Invention.

According to a basic characteristic of the Invention, each baseplate (2) has a series of clipping devices (A) along one of its straight sides (2d), and on the opposite side (2e) a series of complementary devices (B). After folding the flaps (1b and 1c) together, the clipping devices (A) on one side of one of the plates (2) cooperate with the complementary devices (A) of

the other side of the other plate (2). These devices (A) and (B) are advantageously of the mortise-tenon type.

The clipping devices (A) include an open slit (A1) (or mortise), formed at least in the thickness of the baseplate (2) and a boss (A2) (or tenon) formed in alignment with said slit (A1). The devices (B), formed symmetrically with the devices (A) considering the axis of the baseplate (2), consist of two aligned slits (B1 and B2).

The two slits (A1 and B1) are identical and allow centering and retention. As indicated in the following description, the boss (A2), based on the type of case envisaged and on the number of flaps and baseplates it comprises can cooperate with either one of the slits. The slit (B2) of greater dimensions, notably of superior width compared to slits (A1 and B1), allows the free engagement without retention by the boss (A2).

The slit (A1) and the boss (A2), on the one hand, and the two slits (B1, B2) on the other hand, are formed in alignment and parallel to the corresponding edges (2b, 2e) of the baseplate (2). The boss (A2) features any type of arrangement (A2.1) capable, through elasticity, of insuring a clipping effect in combination with the corresponding slit (A1 or B1) as indicated in the following description.

Considering these devices and according to an important characteristic of the Invention, the disc

positioning and retaining baseplates (2) with clipping devices (A), (B) are always identical regardless of case design and hence regardless of the number of cardboard flaps (1b, 1c) and of baseplates (2) it comprises. In this regard, reference is made to Figs. 1, 2 and 3 showing various basic case designs according to the Invention, where in each instance the positioning and retention plate (2) always remains the same. One only needs, prior to its attachment, to properly orient the baseplate (2) in relation to the considered flaps in order to mate the devices (A), (B) thus achieving the desired flap retention result.

In Fig. 1, the media case has two cardboard flaps (1b, 1c) ...[missing words]... would be each a baseplate (2). The clipping devices (A), (B) of each plate (2) are located symmetrically in relation to the folding axis (1a) of said flaps (1b, 1c). The two aligned slits (B1, B2) of each plate (2) are located on the side of the articulated back (1a), while the boss (A2) and slit (A1) are located on the side of the case opening. As shown in Fig. 7, after folding the two flaps (1b, 1c), the boss (A2) of one of the plates is engaged and clipped into the slit (A1) of the other superposed plate (2). Vice-versa, the boss (A2) of the other plate (2) is engaged into the slit (A1) of the other plate (2) [sic] (Fig. 10). In this figure case, the two slits (B1, B2) of each plate (2) serve no function.

In the application shown in Fig. 2, the media case consists, as earlier, of two cardboard flaps (1b, 1c),

each receiving a baseplate (2). The two flaps (1b, 1c) are, in this case, connected by an intermediary flap (1e) of same shape and dimensions as the end flaps (1b, 1c). This intermediary flap (1e) can accommodate some documentation or other. The clipping devices (A, B) are arranged symmetrically in relation to the intermediary flap (1e). The two aligned slits (B1, B2) of each baseplate (2) of the end flaps (1b, 1c) are positioned on the side of the intermediary flap (1e). The boss (A2) and slit (A1) of each plate (2) are located on the opening side of the case. The boss (A2) of one of the plates is clipped into the slit (A1) of the other plate (2) to traverse the thickness of the cardboard flap (1c) for example. Refer to Figure 8.

In the application shown in Fig. 3, the media case has two end flaps (1b, 1c) each receiving a plate (2) and connected by a intermediary flap (1f) also receiving a plate (2). The various flaps (1c, 1f) are identical. After having properly attached the various, strictly identical plates (2) to each of the corresponding flaps (1b, 1f, 1c), using any known and appropriate means, one observes that the two aligned slits (B1, B2) of the plate (2) of the intermediary flap (1f) are positioned next to and symmetrically with the two aligned slits (B1, B2) of the plate (2) of one of the end flaps (1b). The boss (A2) and the slit (A1) of the plate (2) on the intermediary flap (1f) are positioned on the side and symmetrically with the two aligned slits (B1, B2) of the plate (2) of the other end flap (1c).

As shown in Figs. 9 and 11, to close the media case, the end flap (1c), for example, is folded over the intermediary flap (1f) and the other end flap (1b) is folded over the back of said end flap (1c) previously folded over said intermediary flap (1f). In this stacked position of the three flaps (1c, 1f and 1b) the boss (A2) of the baseplate (2) on the end flap (1c) is freely engaged through the slit (B2) of the plate (2) on the intermediary flap (1f) without any clipping effect.

The boss (A2) of the baseplate (2) on the end flap (1b) is engaged and clipped into the corresponding slit (B1) of the baseplate (2) of the end flap (1c) after traversing the thickness of the cardboard flap (1c) (Figs. 9 and 11), in order to keep the assembly of plates and flaps closed. Note that the other slits have no function. One single boss, therefore, keeps the media case assembly in the closed position.

Obviously, applications are not limited to those shown in the drawing figures.

The advantages are evident from the description and are recalled:

- Use of the same baseplate for positioning and retaining the disc, with the same series of devices (A, B) regardless of the design of the case and of the number and position of the cardboard flaps;

- Retention of the flap in the closed position, thus preventing the untimely opening considering the clipping devices;
- Reduced manufacturing costs.

CLAIMS

-1- Media case for audio or video compact disc including:

- One panel with at least two cardboard flaps (1b, 1c) of the same geometric form and dimensions, and articulated in relation to each other so as to be folded over each other;

- A baseplate (2) in the form of a plastic plate is attached to each flap;

- At least one of the plates (2) presents features designed for the positioning and retention of the disc, **whereby,**

- Each plate (2) has a clipping device (A) along one of its straight sides and a complementary device (B) on the opposite side.

- The devices (A) and (B) are identical for each plate;

- After folding the flaps (1b, 1c) together, the clipping devices (A) on one of the plates cooperate with the complementary devices on the other plate.

-2- Media case according to Claim 1, whereby the clipping devices (A, B) include:

- On one side, an open slit (A1) formed at least in the thickness of the plate (2) and a boss (A2) aligned with said slit;

- On the other side, in a symmetrical manner, two open slits (B1 and B2) formed in at least the thickness of the baseplate (2), one of the slits (B2), allowing the free

engagement of said boss (A2), while the other slit (B1) allows the centering and retention of the boss (A2).

-3- Media case according to Claim 2, whereby the slit (A1) and the boss (A2) on the one hand, and the two slits (B1 and B2) on the other hand are aligned and parallel to the corresponding edge of the plate (2).

-4- Media case according to Claim 2, whereby the boss (A2) has a retention profile in connection with the corresponding slit.

-5- Media case according to Claim 2, whereby the case has two cardboard flaps (1b and 1c), each receiving a baseplate (2), the clipping devices (B) being positioned symmetrically in relation to the folding axis of said flaps, so that the two aligned slits (B1, B2) of each plate (2) are located on the side of said axis, while the boss (A2) and the slit (A1) are located on the case opening side, the boss (A2) of one of the plates being engaged and clipped into the slit (A1) of the other plate, and vice-versa, after the two flaps (1b and 1c) have been folded.

-6- Media case according to Claim 2, whereby it has 3 cardboard flaps (1b, 1e and 1c), the plates (2) being attached to the end panels (1b and 1c), the intermediary panel (1e) being free, the clipping devices being positioned symmetrically in relation to the intermediary flap (1e), so that the two aligned slits (B1, B2)

on each plate (2) are positioned on the side of said flap (1e), while the boss (A2) and slit (A1) are positioned on the opening side of the case, the boss (A2) of one of the plates (2) being engaged and clipped into the slit (A1) of the other plate (2) after traversing the thickness of the cardboard following the folding of the various flaps.

-7- Media case according to Claim 2, whereby it has three cardboard flaps (1b, 1f, 1c), the plates (2) being attached to each flap, the two aligned slits (B1, B2) of the plate (2) of the intermediary flap (1f) being arranged next to and symmetrically with the two aligned slits (B1, B2) of the plate (2) of one of the flaps (1b), while the boss (A2) and the slit (A1) of said intermediary flap (1f) are located next to and symmetrically with the two aligned slits (B1, B2) of the other end flap (1a), so that after folding the three flaps together, the boss of the plate of one of the end flaps is freely engaged through the corresponding slit of the plate on the intermediary flap, while the boss of the plate of the other end panel is engaged and clipped into the corresponding slit of the plate of said first end panel.

(19) FRENCH REPUBLIC
NATIONAL INSTITUTE FOR INDUSTRIAL PROPERTY
PARIS

(11) **Publication No.: 2 803 079**
(to be used for copy requests only)

(21) **National Registration No.: 99 16694**

(51) Int'l Cl.⁷: G 11 B 33/04, G 11 B 23/03

(12) **INVENTION PATENT APPLICATION**

A1

(22) **Date of Application** 12/23/99

(30) **Priority:**

(43) **Date of Availability of Application
to the Public:** 06/29/01 Bulletin 01/26

(56) **List of documents cited in the
preliminary research report:** See end of this brochure

(60) **References to other related national documents:**

(71) **Applicant(s):** MOULAGES DE VELAY, S.A. - FR.

(72) **Inventor(s) :** MATHIEU BRUNO.

(73) **Holder(s) :**

(74) **Proxy :** CABINET LAURENT ET CHARRAS.

(54) **HOLDING CASE FOR AUDIO OR VIDEO COMPACT DISC.**

(57) This holding case is remarkable in that:

- each baseplate (2) features clipping devices (A) on one of its straight sides and complementary devices (B) on the opposite side;
- the devices (A) and (B) are identical for each baseplate (2).
- After folding the flaps (1b, 1c) in superposition, the clipping devices (A) on one of the plates cooperate with the complementary devices on the other plate.

[DRAWING]

